

Proposition d'EPI: cycle 4, niveau 5^{ème} Sophie Hanoux

Géographie-EMC-SVT

Cet EPI permet de travailler en interdisciplinarité le thème des risques majeurs, leurs causes, leurs conséquences, la prise de conscience des dangers, les moyens de prévention, une éducation au développement durable et à l'éducation à la citoyenneté et à la responsabilisation.

Mots clés : EPI- Risques majeurs- Prévention- Aléas-Enjeux

Connaissez-vous les risques climatiques de votre département?

Département: calvados

Ville : Caen

Connaissez-vous les risques climatiques de votre département?

Aléa: fortes précipitations orageuses -> montée des eaux

Enjeux: bâtiments et habitations caennaises, ensemble des personnes

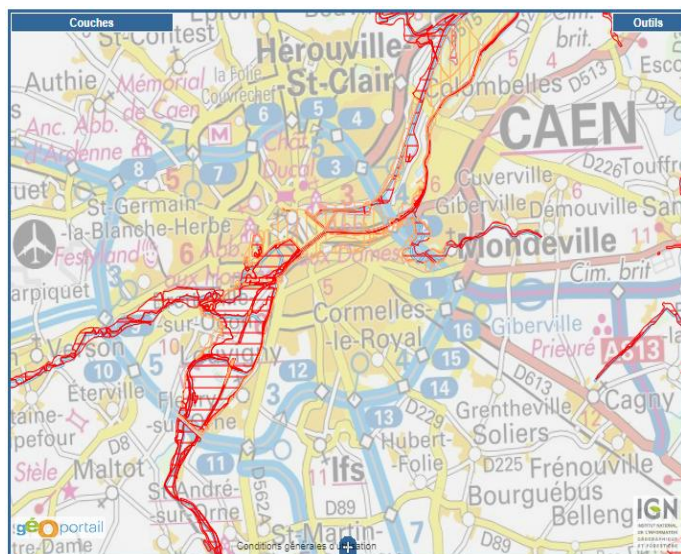
Risque naturel: inondations

Proposition de supports documentaires

-Article ouest France : inondations à Caen

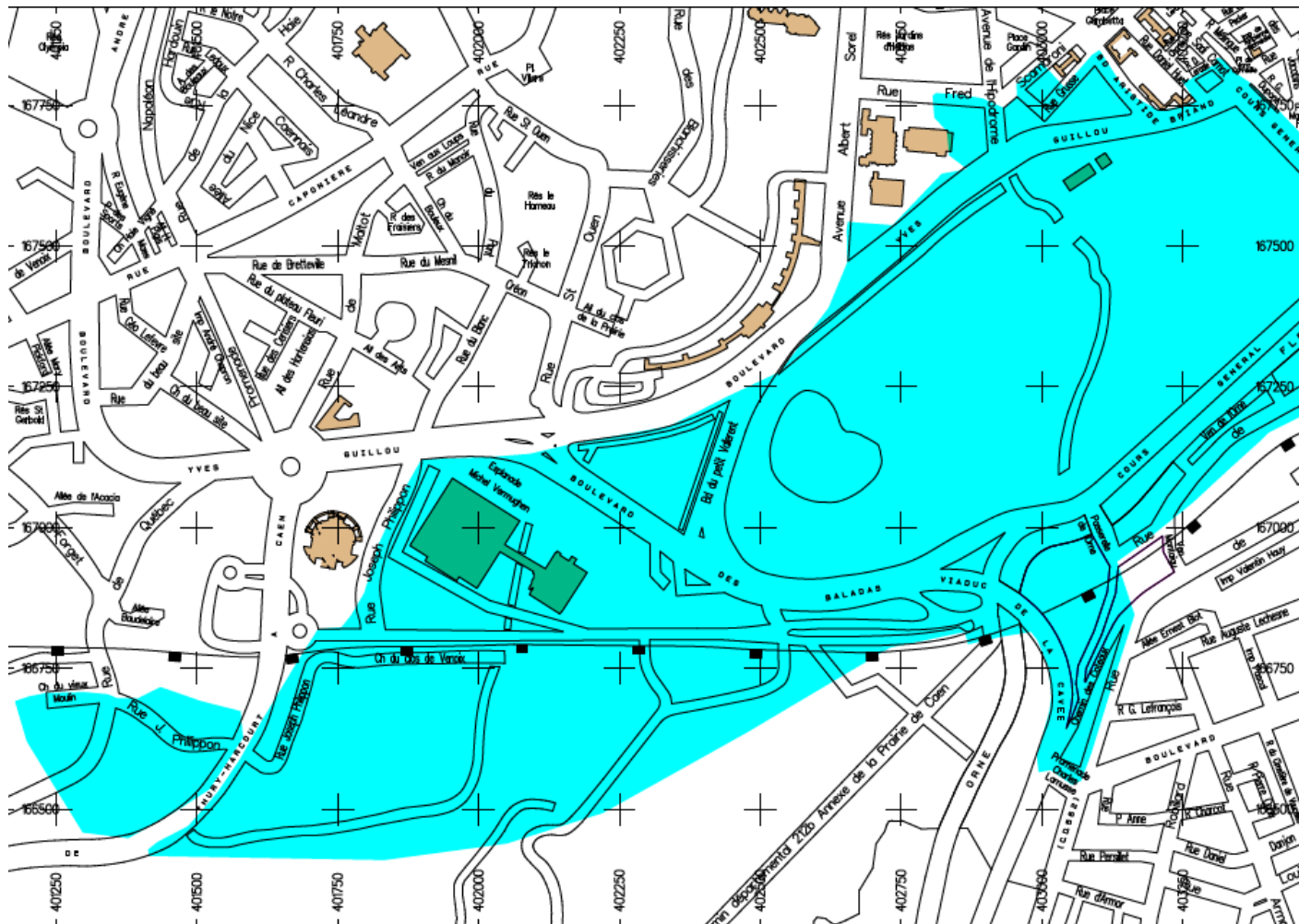
<https://www.ouest-france.fr/normandie/caen-14000/inondations-caen-il-y-un-le-deluge-sabattait-sur-la-ville-2714443>

-Carte de l'aléa inondation de la ville de Caen et de sa périphérie
Source DREAL Basse Normandie

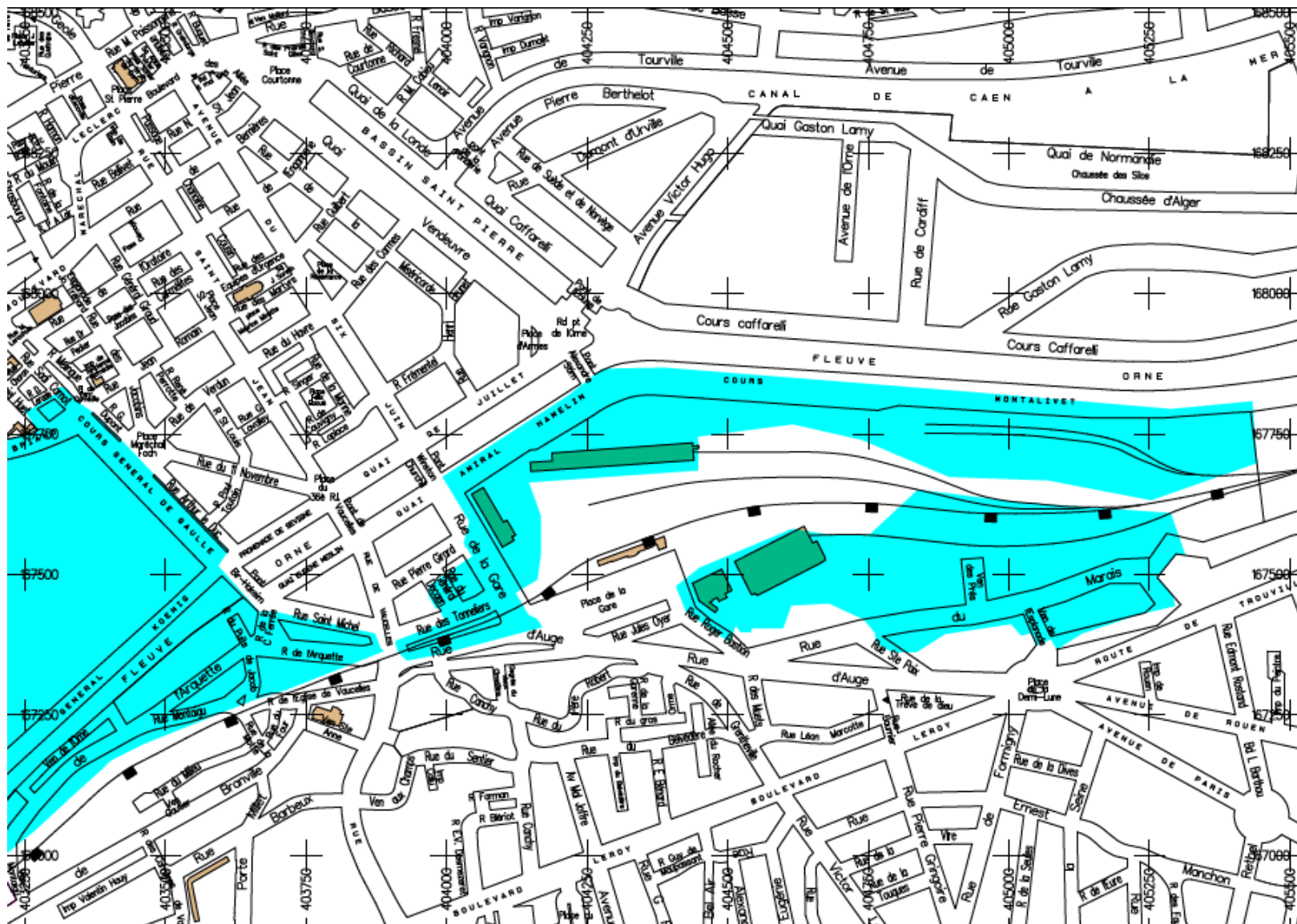


En rouge: les
zones inondables
à identifier

-Carte risque inondation ville de Caen (<http://caen.fr/prevention-securite/document-dinformation-communal-sur-risques-majeurs-dicrim/inondation>)



En bleu:
les zones
inondables
du centre
ville de
Caen
à identifier



-Carte vigilance météoFrance

Vigilance météorologique

La carte est actualisée au moins 2 fois par jour, à 6h et 16h.

■ Une vigilance absolue s'impose des phénomènes dangereux d'intensité exceptionnelle sont prévus...

■ Soyez très vigilant, des phénomènes dangereux sont prévus ...

■ Soyez attentif si vous pratiquez des activités sensibles au risque météorologique ...

■ Pas de vigilance particulière.



Vent violent



Neige-verglas



Pluie-Inondation



Inondation



Orages



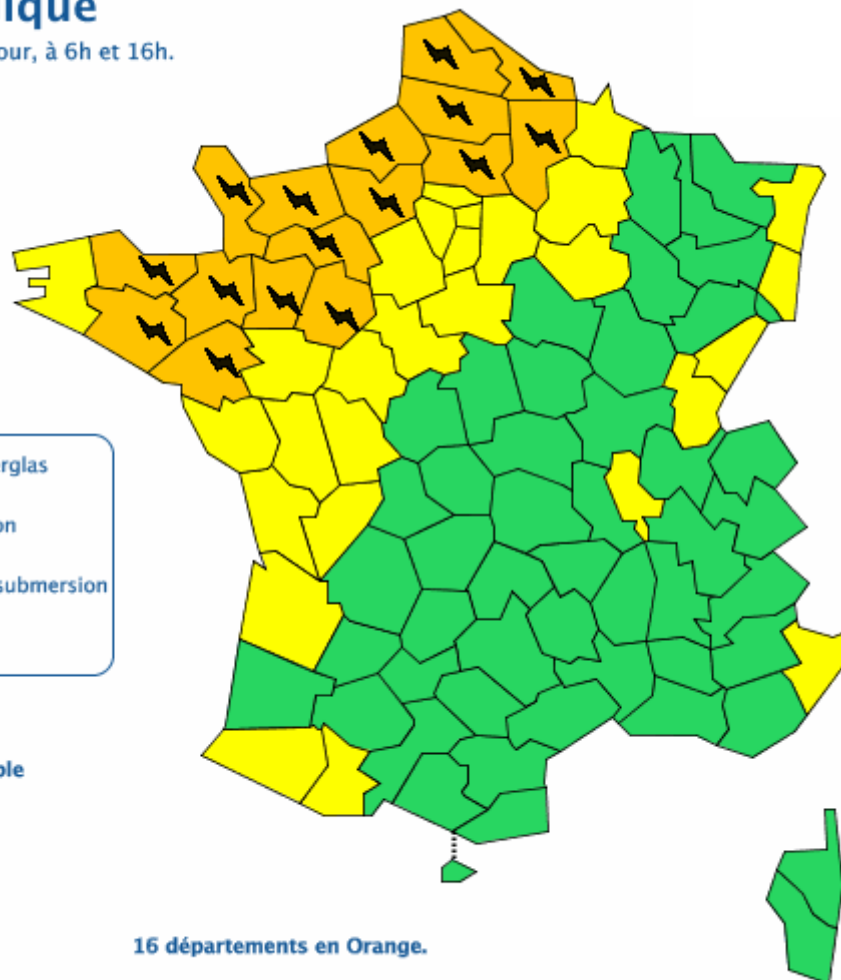
Vagues-submersion



Canicule



Les vigilances pluie-inondation et inondation sont élaborées avec le réseau Vigicrues du Ministère du Développement durable



Notion de prévision à identifier

VIGICRUES



16 départements en Orange.



METEO FRANCE
Toujours un temps d'avance

-Historiques de crues dans le calvados

(http://www.calvados.gouv.fr/IMG/pdf/4_Les_inondations.pdf)

Historique des inondations

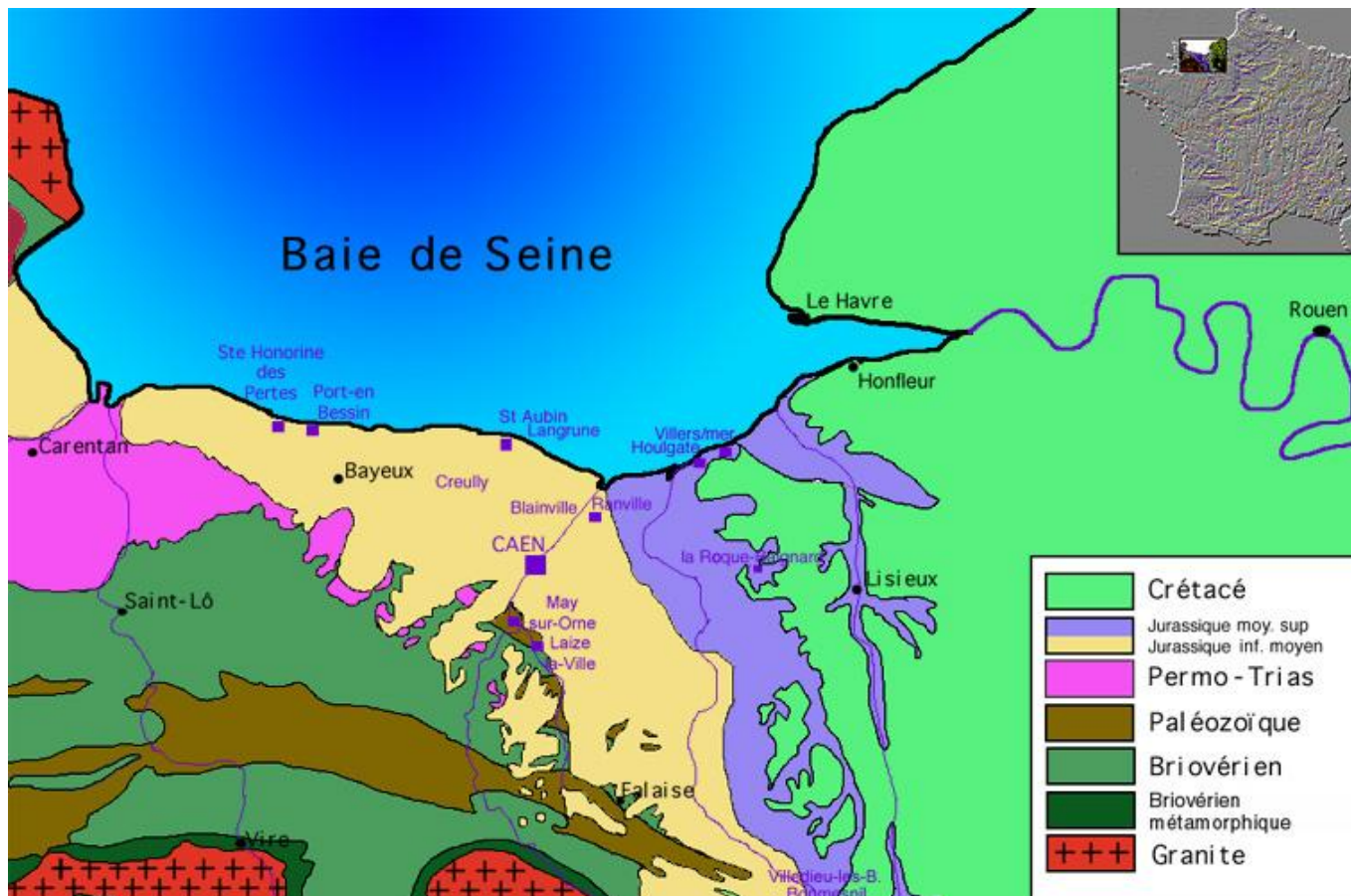
Année	Lieu	Remarques
CRUES AUX XVIII ^E ET XIX ^E SIÈCLE		
1721, 1737, 1751, 1754 et 1759	Pont-L'Evêque	Inondations récurrentes de la Touques.
Juin 1782	Bassin de la Vire et de l'Orne	Dégâts considérables dans les villes de Vire et Caen.
Octobre 1852	Tout le département	Les habitants de Bayeux doivent être évacués. Sur le bassin de l'Orne, Caen est largement inondée, des ponts sont emportés et l'eau dépasse le premier étage des maisons à Condé sur Noireau.
1875	Bassin de la Touques	Violents orages : Pont L'Evêque et Lisieux sont sous les eaux, 7 personnes sont tuées et l'eau atteint 3 mètres de hauteur dans certains quartiers de Lisieux.
CRUES AUX XX ^E ET XXI ^E SIÈCLE		
Décembre 1925	Caen	Considérée comme la crue de référence sur l'agglomération caennaise (occurrence centennale).
1974	Caen, Louvigny, le Pays d'Auge et le marais de la Dives	L'agglomération caennaise est inondée (Caen, Louvigny...) le Pays d'Auge est touché et le marais de la Dives est intégralement submergé.
1990 et 1993	Tout le département	Des débordements se produisent.
Janvier 1995	Tout le département	Très fortes inondations sur l'ensemble du département, à l'exception du Pays d'Auge. L'agglomération caennaise est fortement touchée, Ouistreham est inondée (2 morts).
2001	Plaine du Bessin et de Caen	Les pluies récurrentes produisent quelques débordements ponctuels. Toutefois, la conjonction d'une pluviométrie abondante sur une longue période (hiver 2000-2001) et d'un niveau élevé des nappes phréatiques qui a entraîné des débordements de nappe dans les plaines du Bessin et de Caen : le périphérique de Caen est submergé, des terrains agricoles et des caves sont inondés pendant plusieurs semaines. Le coût des dommages économiques est très élevé.
Juin 2003 et septembre 2007	Nord Pays d'Auge	Des crues éclair violentes touchent le Nord Pays d'Auge et occasionnent des dégâts matériels très importants (en particulier à Trouville-sur-Mer).

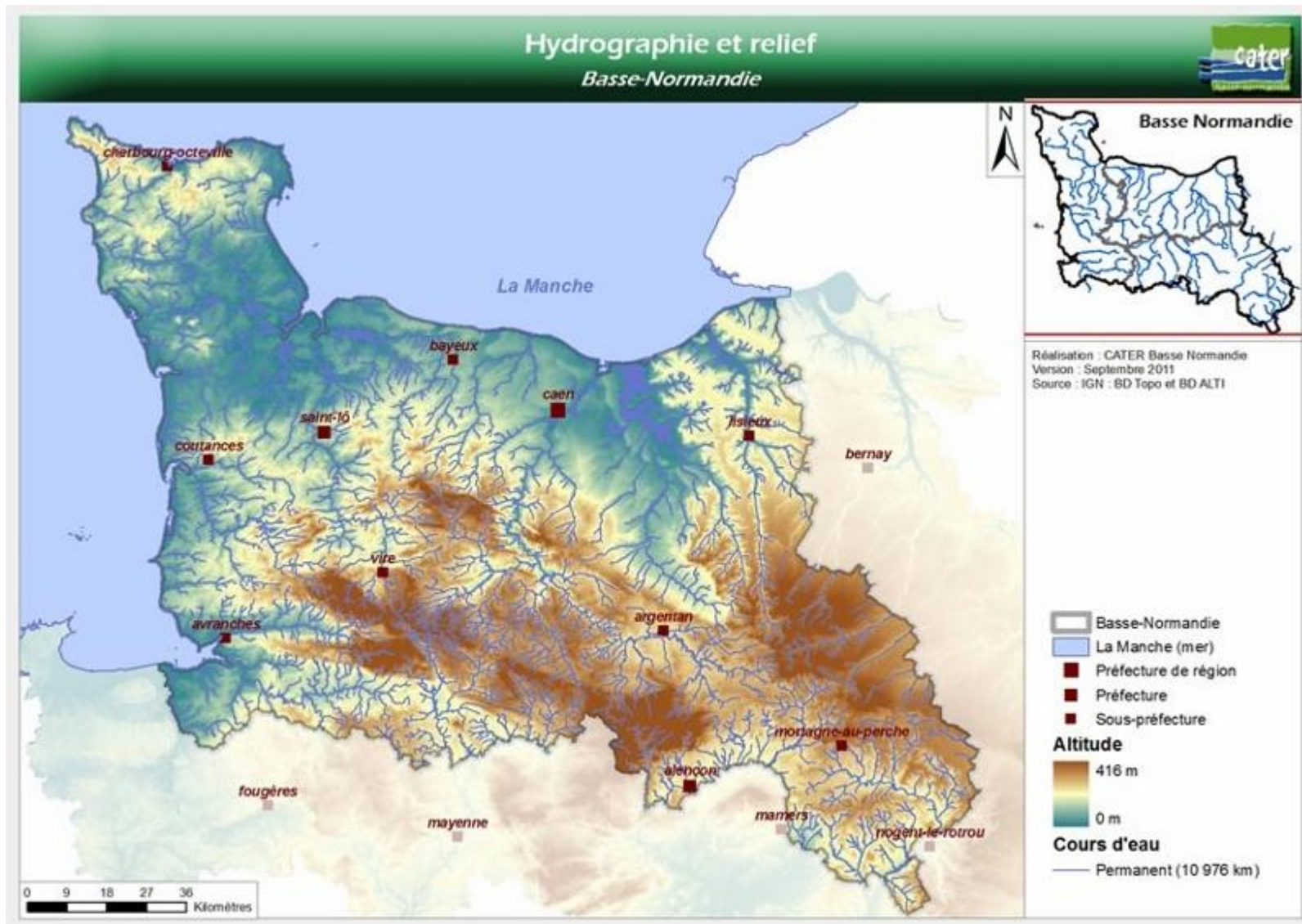
Inondation:
Événement
répétitif dans
le
département

-Google Earth (permet de déterminer que les zones inondables sont urbanisées)

-Carte géologique de la région accompagnée de légendes sur la composition des sols

(<http://www.etab.ac-caen.fr/discip/geologie/introduc/cartgene.htm>)





+ Définition Hydrographie

-CEPRI <http://www.cepri.net/>

-Dossier départemental: les risques majeurs du Calvados

(http://www.calvados.gouv.fr/IMG/pdf/DDRM_version_integrale.pdf)

Le dossier n'est pas donné complet aux élèves, uniquement la partie concernant les risques inondations.

-Site sécurité/prévention inondation de la ville de Caen: PPRI (plan de prévention du risque inondation)

(<http://caen.fr/prevention-securite/document-dinformation-communal-sur-risques-majeurs-dicrim/inondation>)

-Plan local d'urbanisme de la ville de Caen à simplifier

(<http://caen.fr/logement-urbanisme/documents-urbanisme/plan-local-durbanisme-plu>)

DEROULEMENT DE L'EPI

A series of horizontal lines in teal and light blue colors, some solid and some dashed, extending across the bottom of the slide.

-Cet EPI s'inscrit dans le cadre d'une éducation citoyenne et d'une éducation aux risques majeurs en matière d'environnement.

-Co-intervention pour le lancement de l'EPI avec les différents intervenants afin de mettre en évidence les apports bénéfiques de chaque discipline.

-> Situation déclenchante:

-article ouest France

-vidéos (<https://youtu.be/Ijl7x9nIAgc>)

-photos

La prairie



Centre ville



I. Identification de l'aléa, des enjeux et du risque:

-Travail en Histoire-Géographie:

- cartes géologiques et hydrographiques, carte satellite

- plan local d'urbanisme avec visite possible de la mairie afin de comprendre les contraintes en matière de permis de construire.

! La programmation d'une visite en mairie avec intervention de professionnels et/ou élus locaux imposent des contraintes horaires pas toujours compatibles avec des horaires scolaires !

-Attendus:

- >identification de la vulnérabilité et des enjeux : qui dépendent:

 - de l'environnement: urbain

 - des sociétés: habitat et densité de la population

- >réalisation d'une carte permettant d'identifier et de différencier les zones d'activité économique et les zones habitées.

-Travail en SVT:

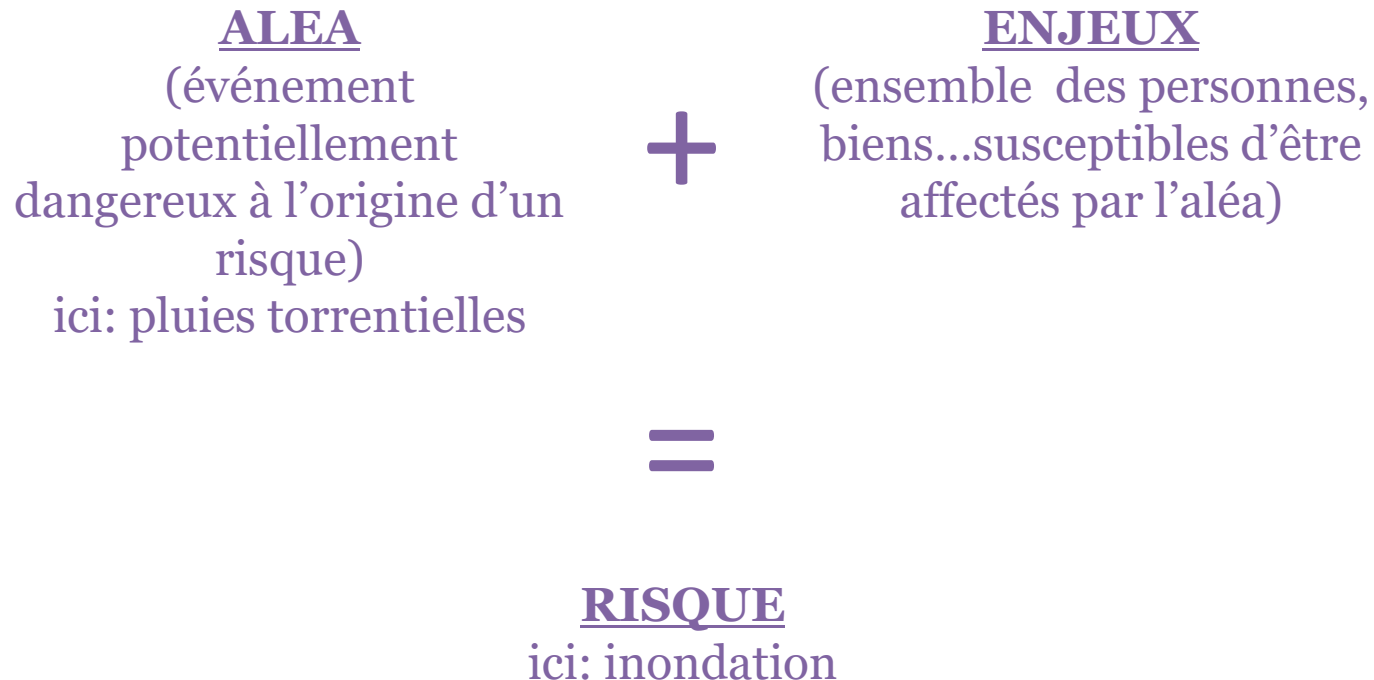
- recherche au CDI de l'historique des crues et inondations
- utilisation des cartes météoFrance et vigicrues pour définir l'aléa.

-Attendus:

- > **Aléa**: pluies violentes ayant entraîné la saturation des égouts et ayant causé des inondations très importantes dans la ville et ses environs. Réalisation de photographies légendées.
- > Elaboration finale d'un plan d'exposition au risque en superposant la carte de l'aléa pour une inondation de référence et la carte des enjeux. La confrontation entre la carte de l'occupation humaine et la carte de l'aléa fait en effet apparaître les enjeux liés aux différents modes d'occupation: **définition du risque**.

-Attendus:

Réalisation de l'organigramme suivant:

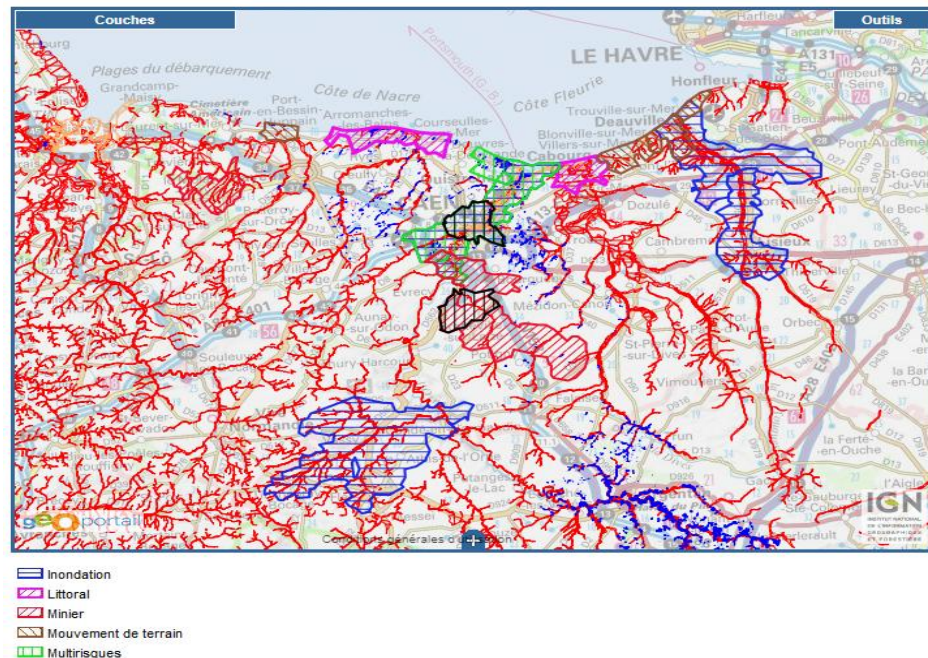


II. Prévenir le risque:

-Travail en EMC:

-notion de risque et de responsabilité individuelle et collective: possibilité d'étendre la recherche à tous les risques naturels et technologiques de la région (Dossier départemental: les risques majeurs du Calvados)

-Attendus:



-Travail en SVT:

-Étape de découverte et d'analyse des différentes mesures de prévention :étude du PPRI, réglementation, surveillance, prévision, alertes, constructions adaptées (sortie sur le terrain, intervention du personnel de la DDE, rencontre avec un élu local).

->Attendus:

Réglementation, prévention:

À Caen, le Plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) réalisé en 1999 par les services de l'État et précisant les aléas a été réglementairement inclus au Plan d'occupation des sols (POS).

Travaux mis en place par la commune:

Le secteur de la presqu'île portuaire, actuellement inondable, prévu hors d'eau est d'ores et déjà constructible au regard du PPRI ; les travaux réalisés ne pourront qu'en favoriser l'aménagement.

-Travail en SVT:

-une visite du Centre opérationnel départemental d'incendie et de secours (CODIS) et/ou interventions sous forme de conférences dans le collège centrées sur la gestion de crise (plans d'urgence, plans ORSEC). (Les consignes générales et les acteurs principaux peuvent ainsi être présentés à cette occasion au cours d'une co-intervention avec l'EMC). **Un questionnaire aura été au préalable réalisé par les élèves.**

-Attendus:

Les mesures à prendre par l'utilisateur:

Avant: fermer portes et fenêtres, couper gaz et électricité, mettre les produits au sec, prévoir l'évacuation

Pendant: ne pas traverser une zone inondée, ne pas laisser de denrées périssables dans les zones inférieures de l'habitat, si vous êtes bloqué, rester dans les étages supérieurs des habitations

Après: aérer, nettoyer et désinfecter les pièces, prendre contact avec votre assureur, dresser un inventaire, faire des photos, ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche, chauffer dès que possible.

-Travail en SVT:

-Travail sur l'origine des pluies torrentielles et des inondations conséquentielles.

-Attendus:

Lien avec les modifications climatiques globales, relation avec les activités humaines (industrialisation, urbanisation).

PRODUCTION FINALE:

L'objectif principal est de présenter les enjeux locaux liés au risque d'inondation à l'ensemble de la communauté éducative.

Cette présentation pourra donc prendre au choix la forme d'un livret numérique, d'un journal interne, d'une exposition sous forme de posters, d'une émission radiophonique etc.

La production pourra consister (ou s'appuyer sur) en la réalisation d'un croquis d'interprétation, faisant apparaître l'aléa, le risque, les enjeux, la gestion du risque.